



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑳ Aktenzeichen: P 35 46 242.6
㉔ Anmeldetag: 28. 12. 85
㉕ Offenlegungstag: 2. 7. 87

Behördeneigentum

DE 3546242 A1

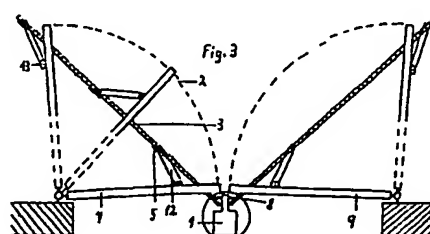
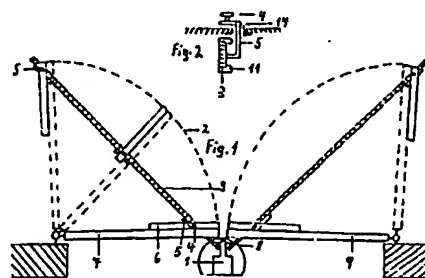
㉑ Anmelder:
Osthushenrich, Karl, 3150 Peine, DE

㉒ Erfinder:
gleich Anmelder

⑤④ Mechanische Türöffnungs- und Schließeinrichtung

Mechanische Türöffnungs- und Schließeinrichtung für 2- und 1flügelige Bauteile, wie Türen, Tore, Fenster, usw., gleich Anspruch 1, daß bei einer 2flügeligen Tür mit entgegengesetztem Schwenkbereich (Fig. 1) (2), in der Schließstellung unterhalb der Schloßseite eine im Boden eingelassene Antriebskraft (1) so angeordnet wird, daß von diesem ortsfesten Punkt aus die Schwenkbereichsgrenze (2) des Türflügels (7) mittels einer Gelenkkette (3) im Kettengehäuse (Fig. 2) (11) oder Schubstange, Spindel, usw. im Winkel von ca. 45° zu durchschneiden ist, der Mitnehmersteg (5) durch den Bodenschlitz (14) mit der Laufrolle (4) in der Laufschiene (6) am Türflügel (7) sich in einer gleitenden Verbindung erstreckt und der Bewegungsablauf mittels kreuzartigem Gelenk (8) spiegelbildlich auf den anderen Türflügel (9) übertragbar ist.

In Erweiterung dieser Türöffnungs- und Schließeinrichtung nach Anspruch 1, daß von der Antriebskraft (1) mittels einer Gelenkkette (3) sich durch den Bodenschlitz (Fig. 2) (14) über Mitnehmersteg (5) eine Verbindungslasche (Fig. 3) (12) bis zur beweglichen Anlenkung (13) an der unteren Türblattkante (7) erstreckt und der Bewegungsablauf nach Anspruch (1) spiegelbildlich auf den anderen Türflügel (9) übertragbar ist.



DE 3546242 A1

Patentansprüche

1. Mechanische Türöffnungs- und Schließeinrichtung für 2- und 1-flügelige Bauteile, wie Türen, Tore, Fenster, usw., dadurch gekennzeichnet, daß bei einer 2-flügeligen Tür mit entgegengesetztem Schwenkbereich (Fig. 1) (2), in der Schließstellung unterhalb der Schloßseite eine im Boden eingelassene Antriebskraft (1) so angeordnet wird, daß von diesem ortsfesten Punkt aus die Schwenkbereichsgrenze (2) des Türflügels (7) mittels einer Gelenkkette (3) im Kettengehäuse (Fig. 2) (11) oder Schubstange, Spindel, usw. im Winkel von ca. 45° zu durchschneiden ist, der Mitnehmersteg (5) durch den Bodenschlitz (14) mit der Laufrolle (4) in der Laufschiene (6) am Türflügel (7) sich in einer gleitenden Verbindung erstreckt und der Bewegungsablauf mittels kreuzartigem Gelenk (8) spiegelbildlich auf den anderen Türflügel (9) übertragbar ist.
2. Mechanische Türöffnungs- und Schließeinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß von der Antriebskraft (1) mittels einer Gelenkkette (3) sich durch den Bodenschlitz (Fig. 2) (14) über Mitnehmersteg (5) eine Verbindungslasche (Fig. 3) (12) bis zur beweglichen Anlenkung (13) an der unteren Türblattkante (7) erstreckt und der Bewegungsablauf nach Anspruch 1 spiegelbildlich auf den anderen Türflügel (9) übertragbar ist.

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine mechanische Türöffnungs- und Schließeinrichtung für 2- und 1-flügelige Bauteile, wie Türen, Tore, Fenster, usw.

Nach vielseitigen Überlegungen gibt es für die Nutzung einer mechanischen oder auch elektrisch betriebenen Türöffnungs- und Schließeinrichtung für 2- und 1-flügelige Türen viele Anwendungsgebiete, z. B. im industriellen Bereich, in Geschäftshäusern, Lagerhallen, in Schulen und Verwaltungsgebäuden und insbesondere dort, wo behinderte Menschen, die auf einen Rollstuhl angewiesen sind, ein einfaches und preiswertes Hilfsmittel benötigen.

Recherchen bei namhaften Torherstellern sowie bei Herstellern von elektrischen Türöffnern ergaben, daß die auf dem Markt angebotenen Türöffnungsanlagen zumeist nur in der Nähe der Bandseite kraftwirksam einzusetzen sind, teils sogar in Verbindung mit einem beiderseitigen Türschließer. Dem logischen Denken zu Folge müßte jeder Mensch durch den Versuch, eine Tür im Bereich der Bandseite aufzudrücken, zu überzeugen sein, daß ein solcher Krafteinsatz falsch ist.

Als Stand der Technik ist bekannt, daß sich 2-flügelige Türen mit einem aufwendigen Drehkranz, der oberhalb des Schwenkbereiches der beiden Türflügel montiert wird, öffnen lassen. Auch eine komplizierte und daher sehr teure Türöffnungsanlage, die im Fußboden eingelassen wird, ist bekannt.

Nachdem bei den bekannten Antriebssystemen zumeist ein ungünstig platzierter Krafteinsatz im Bereich der Bandseite vorliegt, liegt der Erfindung die Aufgabe zugrunde, an einem 2-flügeligen Türmodell günstigere Krafteinsätze im Bereich der Schloßseite zu verwirklichen.

Diese Aufgabe wurde erfindungsgemäß (Patentanm. P 35 44 521.1) insbesondere für Türen, die sich nach innen öffnen lassen, einerseits dadurch gelöst, daß die ortsfesten Drehpunkte von Tür und Hebelarm sich ge-

genüberliegend angeordnet sind und einen Überschneidungsraum bilden, in dessen Grenzen eine Laufrolle an einem Schwenkarm, in einer Laufschiene gleitend, mit dem Türflügel verbunden ist, und der Bewegungsablauf mittels eines Verbindungsstückes spiegelbildlich auf den anderen Türflügel übertragbar wird.

Die hier beschriebene Türöffnungs- und Schließeinrichtung (P 35 44 521.1), bei der ein Schwenkarm im Bereich der Schloßseite den Türflügel an der oberen Türblattkante bewegt, benötigt als Bodentüröffner kostengünstige Hohlräume, daher liegt andererseits in Ergänzung des Standes der Technik dieser Erfindung die Aufgabe zugrunde, insbesondere für Bauteile im Außenbereich, z. B. 2- und 1-flügelige Hof- und Gartentore usw. einen zweckentsprechenden günstigen Krafteinsatz im Bereich der Schloßseite zu verwirklichen.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß bei einer 2-flügeligen Tür mit entgegengesetztem Schwenkbereich (Fig. 1) (2), in der Schließstellung unterhalb der Schloßseite eine im Boden eingelassene Antriebskraft (1) so angeordnet wird, daß von diesem ortsfesten Punkt aus die Schwenkbereichsgrenze (2) des Türflügels (7) mittels einer Gelenkkette (3) im Kettengehäuse (Fig. 2) (11) oder Schubstange, Spindel, usw. im Winkel von ca. 45° zu durchschneiden ist, der Mitnehmersteg (5) durch den Bodenschlitz (14) mit der Laufrolle (4) in der Laufschiene (6) am Türflügel (7) sich in einer gleitenden Verbindung erstreckt und der Bewegungsablauf mittels kreuzartigem Gelenk (8) spiegelbildlich auf den anderen Türflügel (9) übertragbar ist.

Des weiteren wird diese Aufgabe auch dadurch gelöst, (Fig. 3), daß von der Antriebskraft (1) mittels einer Gelenkkette (3) sich durch den Bodenschlitz (Fig. 2) (14) über Mitnehmersteg (5) eine Verbindungslasche (Fig. 3) (12) bis zur beweglichen Anlenkung (13) an der unteren Türblattkante (7) erstreckt und der Bewegungsablauf nach Anspruch 1 wieder spiegelbildlich auf den anderen Türflügel (9) übertragbar ist.

Ein Ausführungsbeispiel geben die Zeichnungen wieder. Es zeigen:

Fig. 1. Eine Schemadraufsicht auf die erfindungsgemäß ausgebildete Türöffnungs- und Schließeinrichtung mit Laufschieneinführung bei fast geschlossenen Türflügeln.

Fig. 2. Im Ausschnitt die Anordnung von Gelenkkette und Mitnehmersteg in einem Bodenschlitz.

Fig. 3. Eine Schemadraufsicht auf die erfindungsgemäß ausgebildete mechanische Türöffnungs- und Schließeinrichtung mit Verbindungslasche bei fast geschlossenen Türflügeln.

Bei Stromausfall ist es möglich, die Antriebskraft (1) der Öffnungs- und Schließeinrichtung mittels einer Kurbel manuell zu betätigen.

Die Verbindungslasche (12), die an der unteren Türblattkante (7) beweglich gelagert ist, kann in Verbindung mit einer Stützrolle und Absteifung zur Stabilisierung einer Tür- bzw. Toranlage genutzt werden.

Der Öffnungswinkel beider Türflügel ist durch die Länge einer Gelenkkette (3) beeinflussbar.

Den gesetzlichen Vorschriften entsprechend sind an den beiden Türkanten im Schloßbereich Sicherheitskontaktleisten angebracht.

Wesentlich ist, daß das Antriebs- bzw. auch Widerstandsmoment infolge der beschriebenen Ausführung über einen Schwenkweg (2), der 90° überschreiten kann, nahezu konstant bleibt.

28 12

Nummer:

35 46 242

Int. Cl. 4:

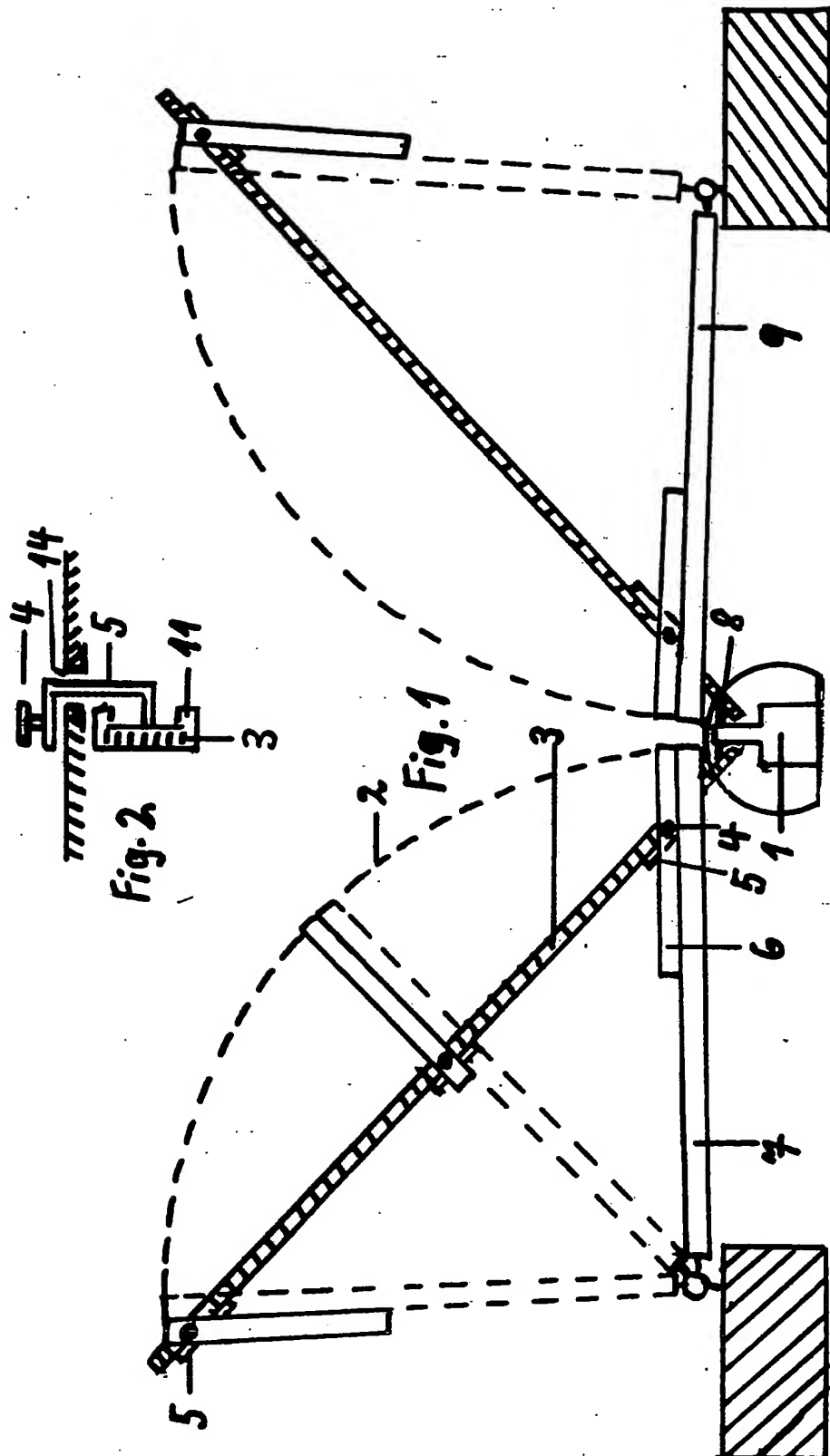
E 05 F 15/12

Anmeldetag:

28. Dezember 1985

Offenlegungstag:

2. Juli 1987



708 827/263

28-12-85

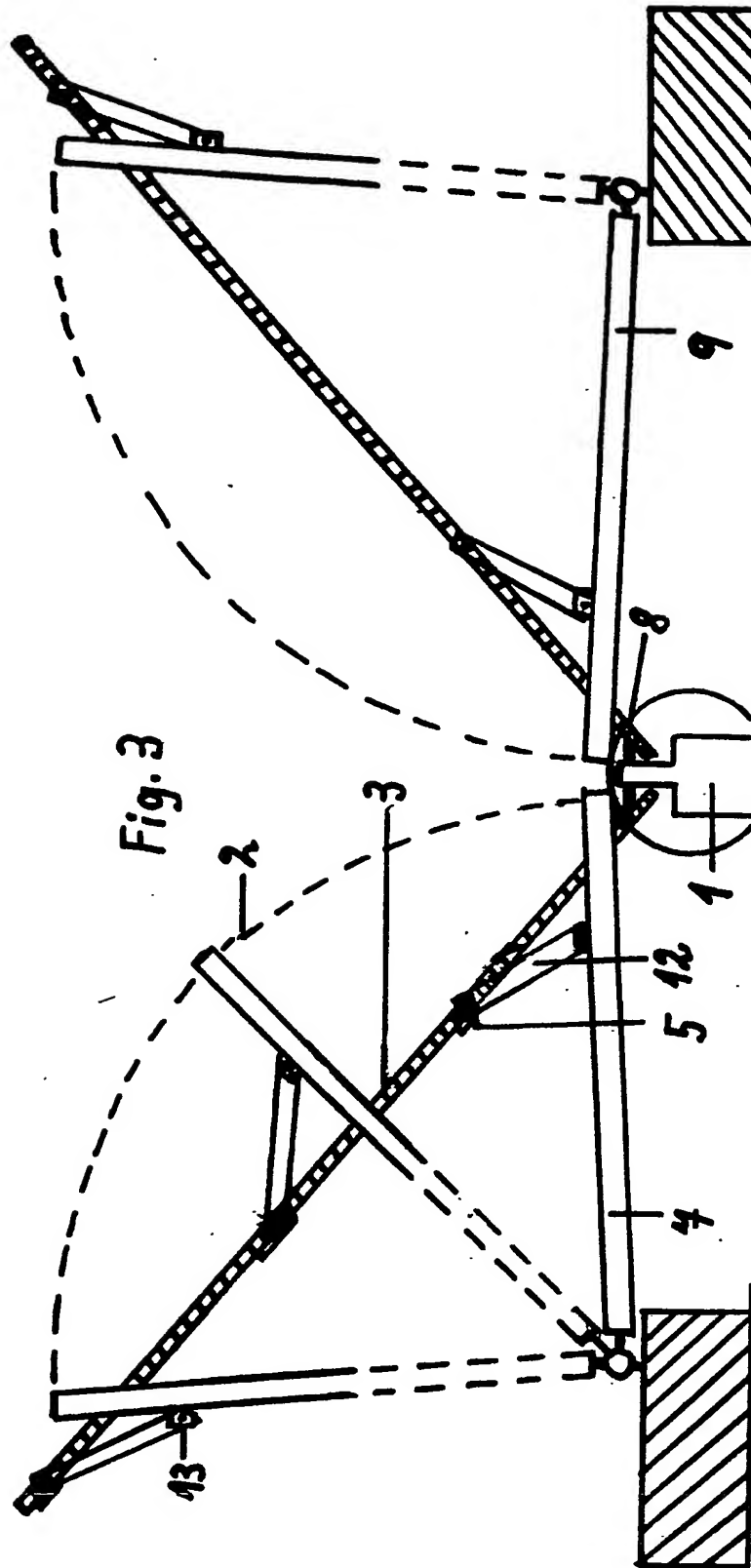


Fig. 3